

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-083102

(43)Date of publication of application : 22.03.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60  
G06F 19/00

(21)Application number : 2000-273666

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 08.09.2000

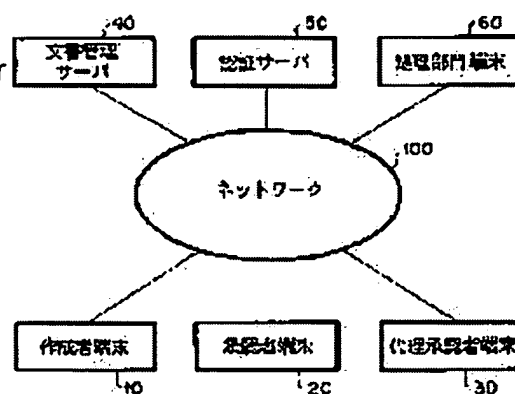
(72)Inventor : ISHII KIYOTAKA

## (54) ELECTRONIC DOCUMENT APPROVAL SYSTEM AND ITS METHOD

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To approve an electronic document even when an approver is absent.

SOLUTION: This system is provided with a means allowing an approval requester to designate the approver or a substitute approver of the electronic document, a means allowing the substitute approver to approve the electronic document when the approver is absent from a terminal and the substitute approver is present at a terminal, a means allowing the approver to approve the electronic document when the approver is present at the terminal, a means confirming presence/absence of the approver and the substitute approver to the terminals by sending a ping command to IP addresses of the terminals logged on by the approver and the substitute approver, and a means sending an E mail of an approval request to the one who is to approve.



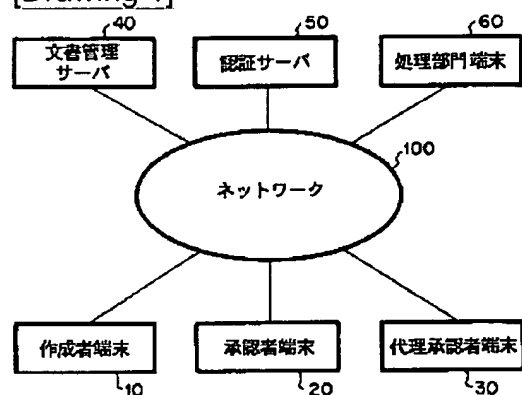
## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

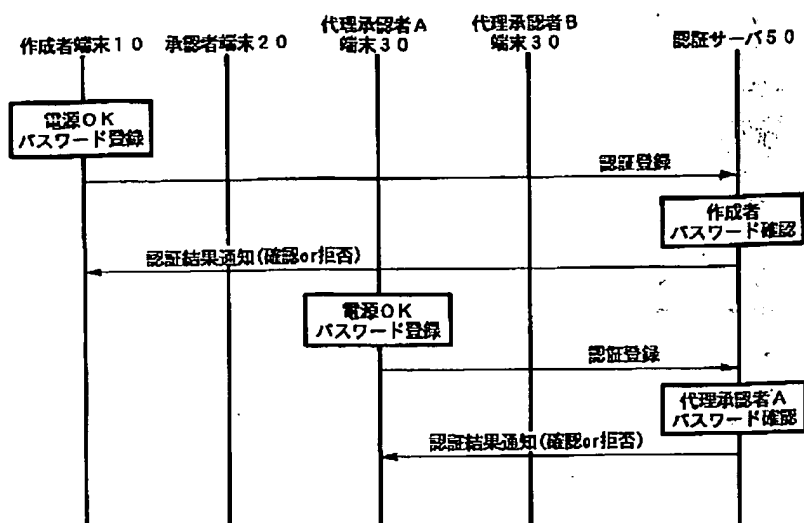
[Drawing 1]



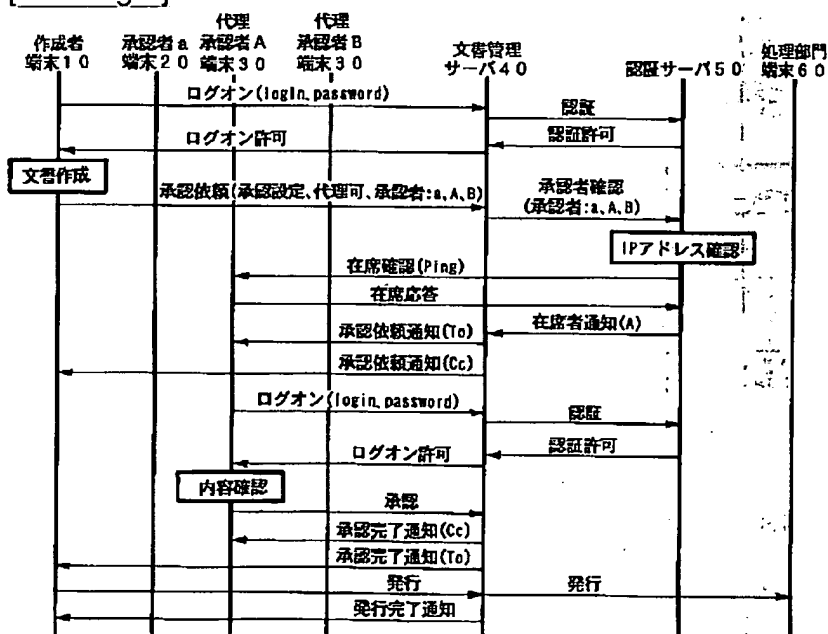
[Drawing 5]

IPアドレス	アカウント	パスワード
10.1.2.1	作成者	×××
10.1.2.2	A	×××
	a	×××
	B	×××
	:	:
	:	:

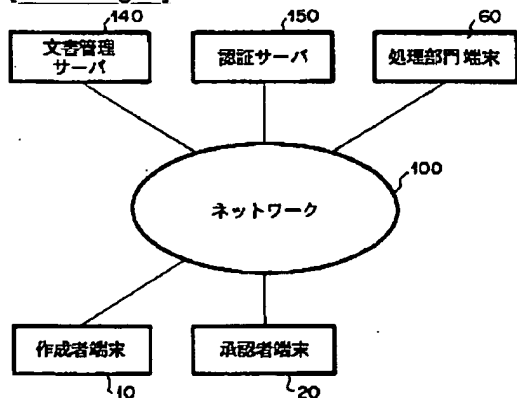
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 7]



[Drawing 4]

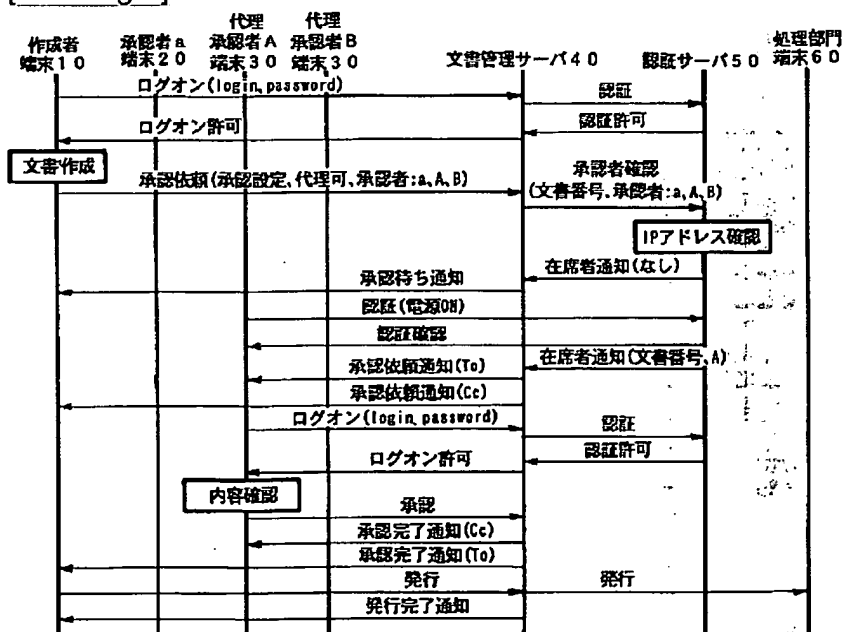
(a)

☐ 承認者のみ設定  
☒ 承認者、代理承認者を設定

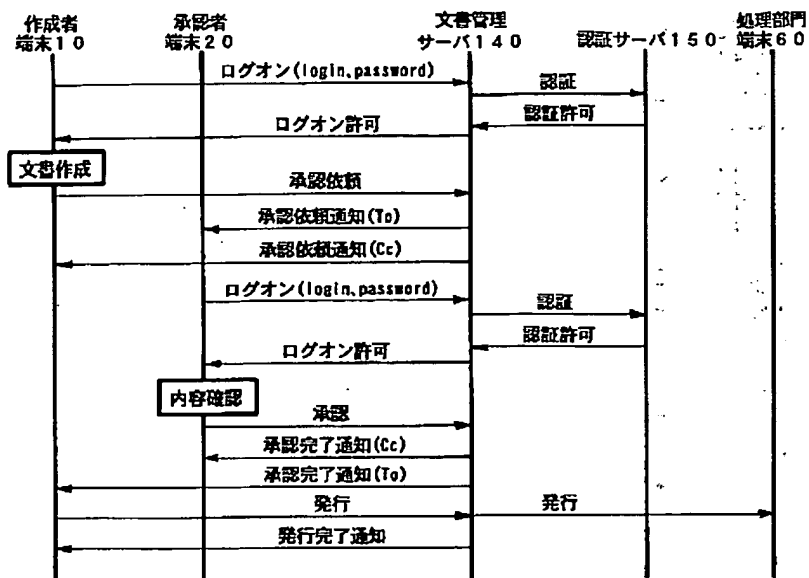
(b)

承認者	代理承認者
<input checked="" type="checkbox"/> a	<input checked="" type="checkbox"/> A
<input type="checkbox"/> b	<input checked="" type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> C
<input type="checkbox"/> d	<input type="checkbox"/> D

[Drawing 6]



[Drawing 8]



[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to an electronic-filing-document authentic method for attesting an electronic filing document electronically by computer, and a method for the same.

[0002]

[Description of the Prior Art]When using electronic signature conventionally, the maker (only henceforth a "maker") of a document chooses one approving person (only henceforth an "approving person") of a document, and does a recognition request at the approving person. An approving person checks the contents, and recognizes or dismisses [ recognition ].

[0003]If drawing 7 is referred to, the conventional electronic-filing-document approval system will be provided with the communication networks 100, such as the Internet which connects these with the maker terminal 10, the approving person terminal 20, the documentation management server 40, the authentication server 50, and the treating part gate terminal 60 mutually.

[0004]Via the maker terminal 10, a maker accesses the documentation management server 40 and performs document preparation. Completion of creation will perform a recognition request to the documentation management server 40. The documentation management server 40 notifies an approving person of a recognition request by E-mail etc. An approving person accesses to the documentation management server 40 via the approving person terminal 20, and performs recognition or recognition rejection after the content confirmation of the document by which the recognition request was carried out. When a maker performs issue processing of the document which recognition completed, a document is published at a treating part gate.

[0005]The sequence diagram of the electronic authentication method by the electronic

authentication method by conventional technology is shown in drawing 8.

[0006]If drawing 8 is referred to, a maker accesses and logs on to the documentation management server 140, in order to draw up a document. Completion of document preparation will perform a recognition request. Next, an approving person is determined. A maker chooses an approving person from the list shown in a screen. If recognition setting out is completed, a maker will perform a recognition request to the documentation management server 140. The documentation management server 140 transmits the notice of a recognition request to an approving person and a maker. An approving person accesses and logs on to the documentation management server 140 in order to recognize. The contents of a document are checked, and if right, it will recognize. Recognition rejection will be carried out if problematic. In any case, the notice of recognition or the notice of recognition rejection is sent to a maker. When recognized, this writing is published to the treating part gate terminal 60 by a maker's accessing to the documentation management server 140, and performing issue processing. When recognition rejection is carried out, a maker accesses to the documentation management server 140, and performs re-creation of a document.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, there were the following problems in this conventional technology.

[0008]I hear that only an approving person will once become accessible to a document at an approving person if a recognition request is carried out, attestation remains a document not having been accessed but suspended when an approving person is absent, and wait for an approving person to access a document must be continued, and it is.

[0009]This invention provides the electronic-filing-document approval system which solves the above problem.

[0010]

[Means for Solving the Problem]An electronic-filing-document approval system by this invention is provided with a means to make a recognition client specify an approving person and a substitute approving person to an electronic filing document, and a means to make said substitute approving person recognize said electronic filing document when said approving person is absent to a terminal and said substitute approving person is present at a terminal.

[0011]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system, an electronic-filing-document approval system by this invention is further provided with a means to make said approving person recognize said electronic filing document, when said approving person is present at a terminal.

[0012]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system an electronic-filing-document approval system by this invention, The presence/absence to a terminal of said approving person and said substitute approving person, It has further a means to check by

sending the ping (Packet Inter-Network Groper) command to addressing to IP (Internet Protocol) address of a terminal in which said approving person and said substitute approving person logged on.

[0013]An electronic-filing-document approval system by this invention is further provided with a means to transmit an E-mail of a recognition request to those who do said recognition, in the above-mentioned electronic-filing-document approval system.

[0014]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system, an electronic-filing-document approval system by this invention is further provided with a means to make said approving person recognize said electronic filing document, when said approving person and said substitute approving person are absent to a terminal.

[0015]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system an electronic-filing-document approval system by this invention, A means to match said approving person's account with said electronic filing document, to memorize it, to match said substitute approving person's account with said electronic filing document, and to memorize it when said approving person and said substitute approving person are absent to a terminal, A means in comparison with a person's account which is matched with said electronic filing document and memorized in account of those who this logged on when there are those who logged on to a terminal, When a person's account which is matched with account and said electronic filing document of said those who logged on, and is memorized is in agreement, it has further a means to make said approving person who is those [ said ] who logged on, or said substitute approving person recognize said electronic filing document.

[0016]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system, an electronic-filing-document approval system by this invention equips said recognition client with a means by which said approving person and said substitute approving person transmit an E-mail of an absent purport to a terminal, further, when said approving person and said substitute approving person are absent to a terminal.

[0017]An electronic-filing-document approval system by this invention is provided with the following.

A means to make a recognition client specify an approving person to an electronic filing document.

A means to match said approving person's account with said electronic filing document, and to memorize it when said approving person is absent to a terminal.

A means [ said approving person's account / account / of those who this logged on when there were those who logged on to a terminal ], and a means to make said said approving person who logs on recognize said electronic filing document when said account of a person which logged on, and said approving person's account are in agreement.



[0018]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system, an electronic-filing-document approval system by this invention equips said recognition client with a means by which said approving person transmits an E-mail of an absent purport to a terminal, further, when said approving person is absent to a terminal.

[0019]In the above-mentioned electronic-filing-document approval system, an electronic-filing-document approval system by this invention is further provided with a means to transmit an E-mail of a recognition request to said approving person, when account of said those who logged on, and said approving person's account are in agreement.

[0020]

[Embodiment of the Invention]A maker and an approving person perform document recognition request and recognition via a network from a terminal, and this invention provides the electronic signature method with which he lodges the power of substitute recognition in the substitute approving person registered beforehand on going out, a business trip, a vacation, etc. when an approving person is absent.

[0021]In drawing 1, a document preparation person accesses the documentation management server 40 via the network 100 from the maker terminal 10. If creation of a document is completed, a maker will register an approving person and will perform a recognition request. Here, in being a document of the contents in which substitute recognition is possible, substitute recognition C is chosen, an approving person and a substitute approving person are registered, and it performs a recognition request.

[0022]The authentication server 50 has managed the certification information of the user who uses the network 100. The authentication server 50 makes a presence judgment by a network connection state, password registration, etc. of the maker terminal 10, the approving person terminal 20, the substitute approving person terminal 30, etc.

[0023]If the documentation management server 40 receives the recognition request from the maker terminal 10, in only an approving person's setting out, a recognition request duplicate is sent out for the notice of a recognition request to an approving person through an E-mail etc. to a maker. In setting out for which substitute recognition is good, the documentation management server 40, An approving person's presence check is performed to the authentication server 50, when an authentication person is presence, a recognition request duplicate is sent out for the notice of a recognition request through an E-mail etc. to a maker to an approving person, and if the authentication person is absent, a recognition request duplicate is sent out for the notice of a recognition request to a substitute approving person through an E-mail etc. to a maker. Respectively, from the approving person terminal 20 and the substitute approving person terminal 30, the approving person and substitute approving person who received the recognition request access to the documentation management server 40, and perform acknowledging processing. If there are directions of issue from the maker

terminal 10, the electronic filing document attested to the treating part gate terminal 60 will be published.

[0024]When drawing 1 is referred to, a 1st embodiment of the electronic-filing-document approval system of this invention, It has the communication networks 100, such as the Internet which connects these with the maker terminal 10, the approving person terminal 20, the substitute approving person terminal 30, the documentation management server 40, the authentication server 50, and the treating part gate terminal 60 mutually.

[0025]The maker terminal 10, the approving person terminal 20, and the substitute approving person terminals 30 are information processors, such as a personal computer used by the maker and approving person of a document or a list. The maker terminal 10 is accessed to the documentation management server 40, and it has creation of a document and a list, an approving person's setting out, and the function to perform a recognition request. The approving person terminal 20 is accessed to the documentation management server 40, and it has a function in which a document and a list carry out recognition and recognition rejection. Like the approving person terminal 20, the substitute approving person terminal 30 is accessed to the documentation management server 40, and has a function in which a document and a list carry out substitute recognition and recognition rejection. The maker terminal 10, the approving person terminal 20, and the substitute approving person terminal 30 can also share one terminal. However, in this embodiment, the expedient top of explanation, the maker terminal 10, the approving person terminal 20, and the substitute approving person terminal 30 are distinguished.

[0026]The documentation management server 40 is constituted by information processors, such as a workstation server. The documentation management server 40 is provided with the following.

The function to detect the recognition request from the maker terminal 10.

The function to extract the approving person and substitute approving person who are recognition trustees.

The function to ask the authentication server 50 the presence information on a recognition trustee.

The function to publish the notice of a recognition request based on an approving person's presence information.

The check of presence information is used in order to determine the issue place of the notice of a recognition request.

[0027]The authentication server 50 is constituted by information processors, such as a workstation server. The authentication server 50 is provided with the following.

IP (Internet Protocol) address table of each terminal.

The function to have a user's account and password information and to make a user's

presence judgment from a registered status.

The function to check a network connection state.

[0028]The treating part gate terminals 60 are information processors, such as a personal computer. In the treating part gate terminal 60, it works based on the contents indicated on the document and the list.

[0029]With reference to drawing 1, and 2, 3, 4 and 5, operation of this embodiment is explained in detail.

[0030]If drawing 2 is referred to, a maker will switch on the power supply of the maker terminal 10, will perform password input, and will perform user authentication. Similarly, the substitute approving person A switches on the power supply of the substitute approving person terminal 30, performs password input, and performs user authentication. By performing user authentication, the various systems in the network 100 become available. The authentication server 50 stores the IP address of the user who attested, and account information in the memory in the authentication server 50. As shown in drawing 5, IP address information is not stored about the IP address by which authentication-registration was carried out, and the account which is not attested by acting as Rink of the account. In the example of drawing 5, since a maker and A are attested, the IP address which acts to these as Rink occurs, but since a and B are not attested, there is no IP address which acts to these as Rink.

[0031]A maker accesses and logs on to the documentation management server 40, in order to draw up a document. Completion of document preparation will perform a recognition request. As shown in drawing 4, a maker chooses whether whether only an approving person is set up, an approving person, and a substitute approving person are set up. In the example of drawing 4 (a), it has chosen setting up an approving person and a substitute approving person. Next, an approving person and a substitute approving person are determined. A maker chooses an approving person and a substitute approving person from the list shown in a screen. In the example of drawing 4 (b), the binary name of A and B is set up as one person of only a, and a substitute approving person as an approving person. If recognition setting out is completed, a maker will perform a recognition request to the documentation management server 40. The documentation management server 40 transmits the account information of an approving person and a substitute approving person set up by the maker to the authentication server 50, and asks a presence situation. As opposed to whether the authentication server 50 has the IP address which is acting to the account information of the inquiry as Rink, and the IP address which search, and corresponds if it is, The connection-confirm by the ping (Packet Inter-Network Groper) command which is a command which checks the connectivity on an IP network is performed, and a junction state result is notified to the documentation management server 40. The recognition request of the documentation management server 40 is determined

as follows.

Only an approving person's setting out -> - To an approving person by recognition request transmission and an approving person, and substitute approving person setting out. An approving person to a presence -> approving person by recognition request transmission and an approving person, and substitute approving person setting out. Since the approving person a is an absent seat in the example of recognition request drawing 3 for an absence -> approving person also with an approving person and a substitute approving person and the substitute approving person A is at his desk to the approving person absence and the substitute approving person presence -> substitute approving person by a recognition request and an approving person, and substitute approving person setting out, the notice of a recognition request has been transmitted to the substitute approving person A and the maker. The substitute approving person A accesses and logs on to the documentation management server 40 in order to recognize. The contents of a document are checked, and if right, it will recognize. Recognition rejection will be carried out if problematic. In any case, the notice of recognition or the notice of recognition rejection is sent to a maker. When recognized, this writing is published to the treating part gate terminal 60 by a maker's accessing to the documentation management server 40, and performing issue processing. When recognition rejection is carried out, a maker accesses to the documentation management server 40, and performs re-creation of a document.

[0032]Next, a 2nd embodiment of this invention is described in detail using a drawing.

[0033]A 2nd embodiment of this invention differs from a 1st embodiment in that a recognition request is transmitted, after the documentation management server 40 checks an approving person's presence.

[0034]The documentation management server 40 is provided with the following.

The function which notifies the number of the document which carries out a recognition request to the authentication server 50 at the time of a presence check.

The function which transmits an absent notice of an approving person and a substitute approving person to a maker when an approving person and a substitute approving person are all the members absences.

The function which will transmit the notice of a recognition request to a maker and an approving person, or a substitute approving person if the notice at which the approving person or substitute approving person of the document by whom the recognition request is suspended was present is received from the authentication server 50.

A publication number is the number decided uniquely here. The authentication server 50 is provided with the following.

The function in which an approving person and a substitute approving person memorize account of the absent publication number, its approving person, and a substitute approving

person.

The function to judge whether the newly attested account is in agreement with the account memorized together with the publication number of an approving person and a substitute approving person absence.

The function which transmits the notice of documentation management server 40 presence when in agreement.

[0035]Next, operation of this embodiment is explained.

[0036]When the documentation management server 40 asks the authentication server 50 the presence situation of an approving person and a substitute approving person, it adds the unique publication number managed within the documentation management server 40, and transmits. If an approving person and a substitute approving person judge wholly that he is absent, the authentication server 50 will memorize account of a publication number, an approving person, and a substitute approving person, and will notify the presence confirmative advice which shows an absent purport to the documentation management server 40. If presence confirmative advice is received, the documentation management server 40 will notify him of requesting recognition, as soon as an approving person or a substitute approving person is present at a maker for an approving person absence. If the substitute approving person A who is a recognition qualification person (an authentication person and a substitute authentication person) attests, the authentication server 50 will search whether the substitute approving person A is a recognition qualification person of the publication number suspended by the recognition request. Since the substitute approving person A is a recognition qualification person, the authentication server 50 notifies presence of a publication number and the substitute approving person A to the documentation management server 40. The explanation which overlaps since other processings are the same as that of a 1st embodiment is omitted.

[0037]The function added to a 1st embodiment of the functions of a 2nd embodiment can be applied also when not setting up a substitute approving person.

[0038]Each of above-mentioned servers and operation of the above of each terminal are performed, when each of above-mentioned servers and each terminal read the computer program for carrying out the above-mentioned operation to each of above-mentioned servers and each terminal from a recording medium and execute it.

[0039]

[Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, if it is a document in which substitute recognition is possible, the effect that recognition waiting time can be shortened will be done so by performing a recognition request preferentially to the presence person who can recognize. This is because the user's presence situation was managed by the

authentication server.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開  
特開2002-8  
(P2002-83)

(43) 公開日 平成14年3月22日

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル
G 0 6 F 17/60	1 6 2	G 0 6 F 17/60	1 6 2 C 5
	5 0 2		5 0 2
19/00	3 0 0	19/00	3 0 0 N

審査請求 有 請求項の数22 O L

(21) 出願番号 特願2000-273666(P2000-273666)

(22) 出願日 平成12年9月8日(2000.9.8)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 石井 清孝

東京都港区芝五丁目7番1号

式会社内

(74) 代理人 100065385

弁理士 山下 積平

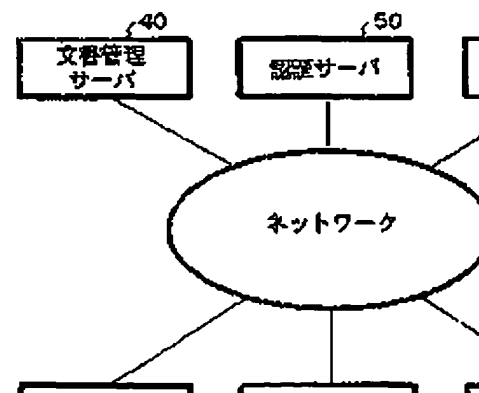
Pターム(参考) 5B049 AAG1 B800 CC00 G

(54) 【発明の名称】 電子文書承認方式及びその方法

(57) 【要約】

【課題】 承認者が不在であっても、電子文書を承認できるようにする。

【解決手段】 承認依頼者に電子文書に対する承認者及び代理承認者を指定させる手段と、承認者が端末に不在であり、代理承認者が端末に在席しているときに、代理承認者に電子文書を承認させる手段と、承認者が端末に在席しているときに、承認者に電子文書を承認させる手段と、承認者及び代理承認者の端末への在席／不在を、承認者及び代理承認者がログオンした端末のIPアドレス



(2)

特開2002

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 承認依頼者に電子文書に対する承認者及び代理承認者を指定させる手段と、  
前記承認者が端末に不在であり、前記代理承認者が端末に在席しているときに、前記代理承認者に前記電子文書を承認させる手段と、  
を備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項2】 請求項1に記載の電子文書承認方式において、前記承認者が端末に在席しているときに、前記承認者に前記電子文書を承認させる手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項3】 請求項1又は2に記載の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記代理承認者の端末への在席／不在を、前記承認者及び前記代理承認者がログオンした端末のIP(Internet Protocol)アドレス宛にping(Packet Inter-Network Groper)コマンドを送ることにより確認する手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電子文書承認方式において、前記承認をさせる者に承認依頼の電子メールを送信する手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれか1項に記載の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在であるときに、前記承認者に前記電子文書を承認させる手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項6】 請求項1乃至4のいずれか1項に記載の電子文書承認方式において、  
前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在であるときに、前記承認者のアカウントを前記電子文書と対応付けて記憶し、前記代理承認者のアカウントを前記電子文書と対応付けて記憶する手段と、  
端末にログオンした者があったときに、該ログオンした者のアカウントを前記電子文書に対応付けられて記憶されている者のアカウントと比較する手段と、  
前記ログオンした者のアカウントと前記電子文書に対応付けられて記憶されている者のアカウントが一致したときに、前記ログオンした者である前記承認者又は前記代理承認者に前記電子文書を承認させる手段と、

アカウントを前記電子文書と対応付けて記憶し、  
端末にログオンした者があったときに、  
者のアカウントを前記承認者のアカウントと、

前記ログオンした者のアカウントと前記承認者のアカウントが一致したときに、前記ログオンした承認者に前記電子文書を承認させる手段を備えることを特徴とする電子文書承認方式。  
【請求項9】 請求項8に記載の電子文書承認方式において、

前記承認者が端末に不在であるときに、  
に前記承認者が端末に不在である旨の電報を送信する手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項10】 請求項8又は9に記載の電子文書承認方式において、前記ログオンした者のアカウントと承認者のアカウントが一致したときに、承認依頼の電子メールを送信する手段を更に備えることを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項11】 承認依頼者に電子文書に対する承認者及び代理承認者を指定させるステップと、  
前記承認者が端末に不在であり、前記代理承認者が端末に在席しているときに、前記代理承認者に前記電子文書を承認させるステップと、  
を有することを特徴とする電子文書承認方式。

【請求項12】 請求項11に記載の電子文書承認方式において、前記承認者が端末に在席しているときに、前記承認者に前記電子文書を承認させるステップと、  
を有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項13】 請求項11又は12に記載の電子文書承認方法において、前記承認者及び前記代理承認者の端末への在席／不在を、前記承認者及び前記代理承認者がログオンした端末のIP(Internet Protocol)アドレス宛にping(Packet Inter-Network Groper)コマンドを送ることにより確認するステップを更に備えることを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項14】 請求項11乃至13のいずれか1項に記載の電子文書承認方法において、前記承認者に承認依頼の電子メールを送信するステップと、  
を有することを特徴とする電子文書承認方法。



(3)

特開2002

3

4

と対応付けて記憶するステップと、  
 端末にログオンした者があったときに、該ログオンした者のアカウントを前記電子文書に対応付けられて記憶されている者のアカウントと比較するステップと、  
 前記ログオンした者のアカウントと前記電子文書に対応付けられて記憶されている者のアカウントが一致したときに、前記ログオンした者である前記承認者又は前記代理承認者に前記電子文書を承認させるステップと、  
 を更に有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項17】 請求項16に記載の電子文書承認方法において、

前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在であるときに、前記承認依頼者に前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在である旨の電子メールを送信するステップを更に有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項18】 承認依頼者に電子文書に対する承認者を指定させるステップと、

前記承認者が端末に不在であるときに、前記承認者のアカウントを前記電子文書と対応付けて記憶するステップと、

端末にログオンした者があったときに、該ログオンした者のアカウントを前記承認者のアカウントと比較するステップと、

前記ログオンした者のアカウントと前記承認者のアカウントが一致したときに、前記ログオンしたものである前記承認者に前記電子文書を承認させるステップと、  
 を有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項19】 請求項18に記載の電子文書承認方法において、

前記承認者が端末に不在であるときに、前記承認依頼者に前記承認者が端末に不在である旨の電子メールを送信するステップを更に有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項20】 請求項18又は19に記載の電子文書承認方法において、前記ログオンした者のアカウントと前記承認者のアカウントが一致したときに、前記承認者に承認依頼の電子メールを送信するステップを更に有することを特徴とする電子文書承認方法。

【請求項21】 コンピュータに請求項11乃至20のいずれか1項に記載の方法を実行させるためのプログラ

【0002】

【従来の技術】従来、電子承認を利用する作成者（以下、単に「作成者」という。）者（以下、単に「承認者」という。）をの承認者に承認依頼する。承認者は内容もしくは承認却下する。

【0003】図7を参照すると、従来の形式は、作成者端末10と、承認者端末20サーバ40と、認証サーバ50と、処理と、これらを相互に接続するインターネットワーク100を備える。

【0004】作成者は、作成者端末10の管理サーバ40にアクセスし文書作成を了すると、文書管理サーバ40に承認依頼管理サーバ40は承認者へ承認依頼を電通知する。承認者は、承認者端末20をサーバ40へアクセスし、承認依頼され、認後、承認もしくは承認却下を行う。作完了した文書の発行処理を行うことにより、言が発行される。

【0005】従来技術による電子認証方法のシーケンス図を図8に示す。

【0006】図8を参照すると、作成者るために文書管理サーバ140へアクセス。文書作成が完了すると承認依頼を行う者を決定する。作成者は、画面に示され者を選択する。承認設定が完了すると、管理サーバ140へ承認依頼を実行する。パ140は、承認依頼通知を承認者及びる。承認者は、承認を行うため文書管理アクセス、ログオンする。文書内容を確は承認する。問題あれば、承認却下する。も作成者へ、承認通知もしくは承認却下る。承認された場合は、作成者は文書管理アクセスし、発行処理を行うことにより、部門端末60へ発行される。承認却下作成者は文書管理サーバ140へアクセス成を行う。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、

(4)

特開2002

5

5

認方式は、承認依頼者に電子文書に対する承認者及び代理承認者を指定させる手段と、前記承認者が端末に不在であり、前記代理承認者が端末に在席しているときに、前記代理承認者に前記電子文書を承認させる手段と、を備えることを特徴とする。

【0011】また、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認者が端末に在席しているときに、前記承認者に前記電子文書を承認させる手段を更に備えることを特徴とする。

【0012】更に、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記代理承認者の端末への在席／不在を、前記承認者及び前記代理承認者がログオンした端末のIP(Internet Protocol)アドレス宛にping(Packet Inter-Network Groper)コマンドを送ることにより確認する手段を更に備えることを特徴とする。

【0013】更に、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認をさせる者に承認依頼の電子メールを送信する手段を更に備えることを特徴とする。

【0014】更に、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在であるときに、前記承認者に前記電子文書を承認させる手段を更に備えることを特徴とする。

【0015】更に、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記代理承認者が端末に不在であるときに、前記承認者のアカウントを前記電子文書と対応付けて記憶し、前記代理承認者のアカウントを前記電子文書と対応付けて記憶する手段と、端末にログオンした者があったときに、該ログオンした者のアカウントを前記電子文書と対応付けられて記憶されている者のアカウントと比較する手段と、前記ログオンした者のアカウントと前記電子文書と対応付けられて記憶されている者のアカウントが一致したときに、前記ログオンした者である前記承認者又は前記代理承認者に前記電子文書を承認させる手段と、を更に備えることを特徴とする。

【0016】更に、本発明による電子文書承認方式は、上記の電子文書承認方式において、前記承認者及び前記

る手段と、前記ログオンした者のアカウントのアカウントが一致したときに、前記のである前記承認者に前記電子文書を承認と、を備えることを特徴とする。

【0018】更に、本発明による電子文書承認方式において、前記承認者が不在であるときに、前記承認依頼者に前記不在である旨の電子メールを送信することを特徴とする。

【0019】更に、本発明による電子文書承認方式において、前記承認者のアカウントと前記承認者のアカウントに、前記承認者に承認依頼の電子メールを更に備えることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】本発明は、文書承認は作成者及び承認者が端末からネットワーク、承認者が、外出、出張、休暇等不登録されている代理承認者に代理承認の子承認方式を提供するものである。

【0021】図1において、文書作成者10からネットワーク100を介して文書10にアクセスする。文書の作成が完了し承認者を登録し承認依頼を実行する。と可能な内容の文書である場合には、代理承認者、承認者を登録し承認依頼【0022】認証サーバ50は、ネット使用するユーザーの認証情報を管理してサーバ50は作成者端末10、承認者端末20、端末30などのネットワーク接続状況等により在席判断を行う。

【0023】文書管理サーバ40は、作ら承認依頼を受理すると承認者のみの承認者へ電子メール等を通じて承認依頼へ承認依頼控えを送出する。代理承認文書管理サーバ40は、認証サーバ50確認を行い、認証者が在席の場合は承認等を通じて承認依頼通知を、作成者へ承認等を通じて承認依頼通知を、作成者へ承認

(5)

特開2002

9

10

機能とを有する。ここで文書番号はユニークに決められた数字である。認証サーバ50は、承認者及び代理承認者が不在であった文書番号とその承認者及び代理承認者のアカウントを記憶する機能と、新たに認証されたアカウントが承認者及び代理承認者不在の文書番号と一緒に記憶されているアカウントと一致するかどうかを判定する機能と、一致した場合に文書管理サーバ40に在席通知を送信する機能とを有する。

【0035】次に本実施形態の動作について説明する。

【0036】文書管理サーバ40は、認証サーバ50に承認者及び代理承認者の在席状況を問い合わせる際に、文書管理サーバ40内で管理しているユニークな文書番号を追加して送信する。認証サーバ50は、承認者及び代理承認者が全員不在と判断すると、文書番号並びに承認者及び代理承認者のアカウントを記憶し、文書管理サーバ40に不在の旨を示す在席確認通知を通知する。文書管理サーバ40は、在席確認通知を受けると、作成者に、承認者不在のため承認者又は代理承認者が在席次第承認を依頼することを通知する。承認資格者（認証者及び代理認証者）である代理承認者Aが認証を行うと、認証サーバ50は、代理承認者Aが承認依頼で保留されている文書番号の承認資格者であるか検索する。認証サーバ50は、代理承認者Aが承認資格者であるので、文書管理サーバ40に文書番号と代理承認者Aの在席を通知する。他の処理は第1の実施形態と同様であるので重複する説明は省略する。

【0037】なお、第2の実施形態の機能のうちの第1の実施形態に追加した機能は、代理承認者を設定しない場合にも適用できる。

【0038】また、上記の各サーバ、各端末の上記の動作は、上記の各サーバ、各端末に上記の動作をさせるためのコンピュータプログラムを上記の各サーバ、各端末が記録媒体から読み込んで実行することにより行われる。

【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、\*

\*代理承認可能な文書であれば、承認可能的に承認依頼を行うことにより承認待ちことが出来るという効果が奏される。そのサーバで利用者の在席状況を管理するよある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態による電子文成を示す概念図である。

【図2】本発明の実施形態による電子文作を示すシーケンス図である。

【図3】本発明の実施形態1による電子動作を示すシーケンス図である。

【図4】（a）は、本発明の実施形態に、認方式において、作成者端末の画面に表示のみを設定するか承認者及び代理承認者、選択するための画面であり、（b）は、一態による電子文書承認方式において、作に表示される承認者及び代理承認者を選択画面である。

【図5】本発明の実施形態による認証するテーブルを示す図である。

【図6】本発明の実施形態2による電子動作を示すシーケンス図である。

【図7】従来技術による電子文書承認方式概念図である。

【図8】従来技術による電子文書承認方式シーケンス図である。

【符号の説明】

- 10 作成者端末
- 20 承認者端末
- 30 代理承認者端末
- 40 文書管理サーバ
- 50 認証サーバ
- 60 処理部門端末
- 100 ネットワーク

【図1】

【図5】

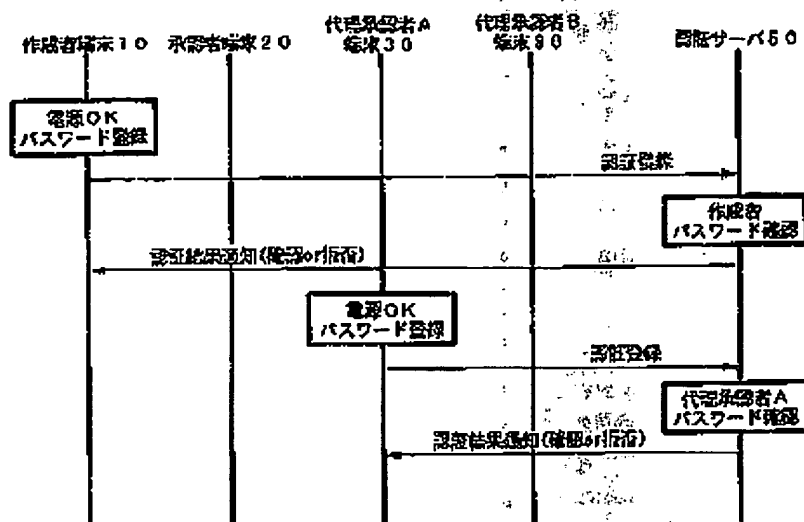
40

50

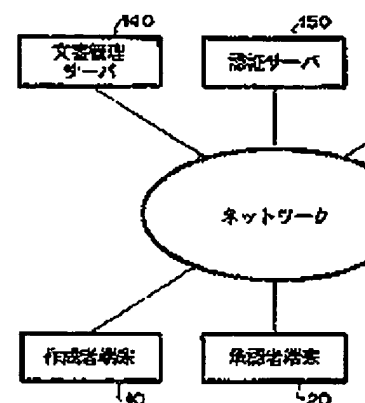
60

特開2002

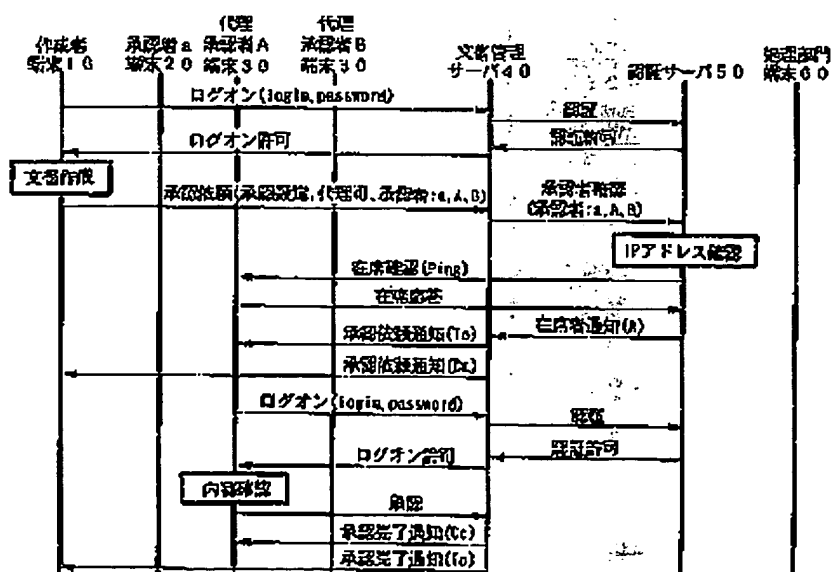
【図2】



【図7】



【図3】



(8)

特開2002

【図4】

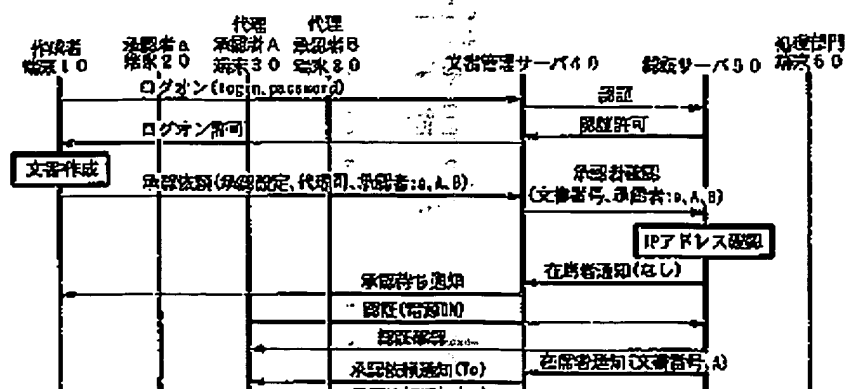
(a)

☐ 承認者のみ設定  
☒ 承認者、代理承認者を設定

(b)

承認者	代理承認者
<input checked="" type="checkbox"/> a	<input checked="" type="checkbox"/> A
<input type="checkbox"/> b	<input checked="" type="checkbox"/> B
<input type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/> C
<input type="checkbox"/> d	<input type="checkbox"/> D

【図6】



(9)

特開2002

【図8】

